

Work Order ID 79708

79708

Page 1

January-31-12 4:09:57 PM

Item ID: D3192-042 Accept ***N900040100*** Setup Start ***NS1***
 Revision ID: Stop ***NS2***
 Item Name: pod assembly
 Start Date: 31/01/2012 Start Qty: 1.00 ***1*** Cust Item ID:
 Required Date: 29/03/2012 Req'd Qty: 1.00 ***1*** Customer:
 Reference:

Approvals: Process Plan: M.L.J Date: 12/01/13 Tooling: _____ Date: _____ Run Start ***NR1***
 QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
--------------------------------	--------------------------	----------------------	---------	--------	--------------	---------------	---------------	------------------	----------------

Draw Nbr	Revision Nbr
D3192	C

100

0.00

100

PURCHASING

Purchasing

Memo

0.00

Purchasing

Issue P/O: 16060

Description:

D2200-1 Pod Lid ✓

D2200-3 Pod Base ✓

Supplier: Delastek

Copy of Certificate of Conformity and Process sheet from Delastek is required.

12-02-1

110

Receive & Inspect for Damage & Mat'l Certs

0.00

110

Packaging

Memo

0.00

Packaging

Ensure Certificate of Conformity and Process sheet from Delastek is attached.

12/01/13

W/O: 79700		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

P/NK NCR
12-1476

Part No: D 3192-042 PAR #: _____ Fault Category: Supplier (Rel/Kic) NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			
12/5/30	#100	CRACK FORMING ON LID NEAR FWD END ON THE HATCH SIDE. P.C. SWATH (appears to only be in gel coat)	S 12/5/30 007042	Fix crack N/A PER 002008		S 120606	S 12/5/30 007042	S 12/5/30

NOTE: Date & initial all entries

Work Order ID 79708***79708***

Page 2

January-31-12 4:09:57 PM

Item ID: D3192-042

Accept

N900040100Setup Start ***NS1***

Revision ID:

Stop ***NS2***

Item Name: pod assembly

Start Date: 31/01/2012 Start Qty: 1.00

1

Cust Item ID:

Required Date: 29/03/2012 Req'd Qty: 1.00

1

Customer:

Reference:

Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____

Run Start ***NR1***

QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____

Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
--------------------------------	--------------------------	----------------------	---------	--------	--------------	---------------	---------------	------------------	----------------

120

QC6- Inspect dimensions to drawing

0.00

120

QC

Memo

0.00

Quality Control

Check for void spot and pins Check over all dimensions as per Dwg. D2200.

130

Small Fab

0.00

130

Small Fab

Memo

0.00

Small Fab

Drill hinge center on lid and base as per dwg D3192

140

QC6- Inspect dimensions to drawing

0.00

140

QC

Memo

0.00

Quality Control

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

Work Order ID 79708

January-31-12 4:09:57 PM

79708

Page 3

Item ID: D3192-042 Accept ***N900040100*** Setup Start ***NS1***
 Revision ID: Stop ***NS2***
 Item Name: pod assembly
 Start Date: 31/01/2012 Start Qty: 1.00 ***1*** Cust Item ID:
 Required Date: 29/03/2012 Req'd Qty: 1.00 ***1*** Customer:
 Reference:

Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____ Run Start ***NR1***
 QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
150		0.00							
150	Small Fab								
Small Fab	Memo	0.00							
Small Fab	Assemble as per Dwg D3192								
160		0.00							
160	QC5- Inspect part completeness to step on W/O								
QC	Memo	0.00							
Quality Control									
170		0.00							
170	Identify as per dwg & Stock Location: _____								
Packaging	Memo	0.00							
Packaging									

P70

① ② 12-06-06

① ② 12/4/12 ①

W/O: 19708		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

See Link NCR 12-1476 for previous page & for Eng changes

Part No: D3192-042 PAR #: _____ Fault Category: Prod/Eng NCR: Yes No DQA: OK Date: 12/06/14
 Resolution: Revised Disposition: Rework QA: N/C Closed: OK Date: 12/16/15

NCR: 12-1483		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			
12-06-06	150	* QTY(30) AN3-11A BOLTS, * QTY(30) AN3-5A BOLTS, * QTY(38) AD64 ABS 203 RIVETS TOO LONG.		REPLACE: * QTY(30) AN3-11A BOLTS WITH QTY(30) AN3-10A BOLTS: M120873	<u>AD</u> 12-06-06			
		* QTY(60) AN9603 D10 WASHERS TOO THICK.	<u>12-06-06</u> <u>GS1042</u>	REPLACE: * QTY(30) AN3-5A BOLTS WITH QTY(30) AN3-4A BOLTS: M104625	<u>AD</u> 12-06-06	<u>AD</u> 12-06-06	<u>12-06-06</u> <u>GS1042</u>	<u>AD</u> 12-06-06
		RC: DWR.		REPLACE: * QTY(38) AD64 ABS 203 WITH QTY(38) AD62 ABS 203: M121913 * QTY(60) AN9603 D10 WITH QTY(60) NAS1149 D0332J: M121011	<u>AD</u> 12-06-06			

NOTE: Date & initial all entries

79708

Page 4

N900040100

Setup Start ***NS1***

Stop ***NS2***

*** 1 ***

*** 1 ***

Reference:

Run Start *NR1*

Stop *NR2*

**Insp.
Stamp**

0.00

0.00

Memo

MCJ 12106/06

MF
12-06-06

W/O: 79708		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: D3192-042 PAR #: _____ Fault Category: Engineering NCR: Yes ☒ No ☐ DQA: OK Date: 12/04/14
 Resolution: Repair Disposition: Repair QA: N/C Closed: OK Date: 12/16/14

NCR: 12-1484		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			
12/04/06	150	HOLES FOR D3191-3 WERE DRILLED IN INCORRECT LOCATION AT 3 SPOTS. RC: PROCESS ERROR		HOLE FILLED WITH APPROVED ADHESIVE EA 934 + FIBRE PART HOLES DRILLED IN CORRECT LOCATION EA 934 NA M120214 MIL FIBRE M100859 See email attached	 12-06-06	 12-06-06	 12-06-06	 12-06-06
12/06/06	150	DURING LID INSTALLATION IT WAS NOTICED SEAL D2461- 1700 REPLACED WITH D2461- 1700. DUE TO GAP IN LID + BASE RC: DRAWING		NEW HUB D 2461-1700 INSTALLED M73644.	 12-06-06	 12-06-06	 12-06-06	 12-06-06

NOTE: Date & initial all entries

Picklist Print

January-31-12 4:10:01 PM

Page 1

Work Order ID: 79708

79708

Parent Item: D3192-042

D3192-042

Parent Item Name: pod assembly

Start Date: 31/01/2012

Required Date: 29/03/2012

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

Comments: IPP Rev. A New Issue 08.07.17 DL
IPP rev:B 09-02-05 rev.B as per dwg DD verified by:EC IPP revC
11.07.21 revC dwg EC verified by:DD

Component Item ID/ Item Name	Replacement Item ID	Mfg/ Purch	Bin Item	Primary Location	Last Location	Route Seq ID	Unit of Measure	Qty on Hand	Qty per Kit	Total Qty	Qty Issued	Date Issued	Status
D2200-1 *D2200-1*P Pod Lid		Manufactured	No			100	Each	0.0000	1	1			
									**				
D2200-3 *D2200-3*P Pod Base		Manufactured	No			100	Each	0.0000	1	1			
									**				
D4393-17 *D4393-17* Piano Hinge		Purchased	No			100	Each	0.0000	1	1			
									**				
AN4-6A *AN4-6A* Bolt		Purchased	No			130	Each	2,936.000	1	1			
									**				
				<u>Location</u>		<u>Loc Qty</u>		<u>Loc Code</u>					
				ST356		2936							
				119017		2936							
D2569 *D2569* Hinge		Manufactured	No			130	Each	0.0000	1	1			
									**				
AD64ABS *AD64ABS* Pop Rivets		Purchased	No			150	Each	258.0000	38	38			
									**				
				<u>Location</u>		<u>Loc Qty</u>		<u>Loc Code</u>					
				ST281		258							
				108712		58							
				116166		200							

MF 12-06-06

1 2 2

1 2-5-31

M12/63

380063

M12/63

37
1x

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

Picklist Print

January-31-12 4:10:01 PM

Page 2

Work Order ID: 79708

Parent Item: D3192-042

Parent Item Name: pod assembly

79708

D3192-042

Start Date: 31/01/2012

Required Date: 29/03/2012

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

AN3-11A

Purchased

No

150

Each

182.0000

30

30

AN3-11A

Bolt

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST351

182

110865

82

115457

100

30

AN3-5A

Purchased

No

150

Each

1,250.000

30

30

AN3-5A

Bolt

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST350

1250

115371

46

117423

206

118626

298

119355

200

120187

500

AN4-11A

Purchased

No

150

Each

174.0000

6

6

AN4-11A

Bolt

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST356

174

117872

74

118706

100

6

AN4-5A

Purchased

No

150

Each

100.0000

13

13

AN4-5A

Bolt

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST355

100

116549

6

117508

94

1120562 12/5/13

January-31-12 4:10:01 PM

Shop Packet Print

Page 2

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector.

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

Picklist Print

January-31-12 4:10:01 PM

Page 3

Work Order ID: 79708

79708

Parent Item: D3192-042

D3192-042

Parent Item Name: pod assembly

Start Date: 31/01/2012

Required Date: 29/03/2012

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

AN526C632R7

Purchased

No

150

Each

194.0000

2

AN526C632R7

**

Screw

Location

Loc Qty

Loc Code

ST347

194

112385

136

117317

58

AN960JD10

NAS1149D0363J

Purchased

No

150

Each

0.0000

60

AN960.ID10

**

Washer

AN960JD416

NAS1149D0463J

Purchased

No

150

Each

0.0000

21

AN960.ID416

**

Washer

D2198-1

Manufactured

No

150

Each

0.0000

6

D2198-1

**

Bracket

D2204-6

Manufactured

No

150

Each

11.0000

3

D2204-6

**

Latch

Location

Loc Qty

Loc Code

ST204

11

67120

11

D2204-9

Manufactured

No

150

Each

2.0000

2

D2204-9

**

Latch, Rubber

Location

Loc Qty

Loc Code

ST204

2

67121

2

January-31-12 4:10:01 PM

Shop Packet Print

Page 3

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

Picklist Print

January-31-12 4:10:01 PM

Page 4

Work Order ID: 79708

79708

Parent Item: D3192-042

D3192-042

Parent Item Name: pod assembly

Start Date: 31/01/2012

Required Date: 29/03/2012

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

D2258-220

Manufactured No

150 Each

7.0000

1

D2258-220

Placard

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST505

7

41266

7

D2429-041

Manufactured No

150 Each

4.0000

1

D2429-041

Spring Clip Assembly

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST009

4

36272

4

D2463

Manufactured No

150 f

130.8350

14.167

14.91263

D2463

Seal

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST404

130.835

72232

130.835

D2528-1

Manufactured No

150 Each

5.0000

5

D2528-1

Backer Plate

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST010

5

82334

5

63576

D2528-3

Manufactured No

150 Each

26.0000

4

D2528-3

Backer Plate

**

Location

Loc Qty

Loc Code

ST010

26

65085

26

January-31-12 4:10:02 PM

Shop Packet Print

Page 4

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

Picklist Print

January-31-12 4:10:02 PM

Page 6

Work Order ID: 79708

Parent Item: D3192-042

Parent Item Name: pod assembly

79708

D3192-042

Start Date: 31/01/2012

Required Date: 29/03/2012

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

MS21042L4

Purchased

No

150

Each

6,246.000

20

20

MS21042I 4

**

M/2/011

Nut

Location

Loc Qty

Loc Code

ST300

6246

117441

51

117601

157

118451

133

~~119075~~

905

119075

5000

NAS1149DN632J

Purchased

No

150

Each

505.0000

2

2

NAS1149DN632.I

**

12/5/31

Washer

Location

Loc Qty

Loc Code

ST298

505

118428

505

2

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

ITEM	Qty -041	Qty -042	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	X		D3192-041	UTILITY POD ASSEMBLY, LH
2		X	D3192-042	UTILITY POD ASSEMBLY, RH
5			D3192-1	DELETED AT REVISION C
9	1	1	D2195	BRACKET
10	1	1	D2196	BRACKET
11	1	1	D2197	BRACKET
12	6	6	D2198-1	BRACKET
13	1	1	D2200-1	POD LID
14	1	1	D2200-3	POD BASE
15	3	3	D2204-6	LATCH
16	2	2	D2204-9	LATCH
17	1	1	D2258-220	PLACARD
18	1	1	D2429-041	SPRING CLIP ASSEMBLY
19	1	1	D2463-1700	NEOPRENE SEAL
20	5	5	D2528-1	BACKER PLATE
21	4	4	D2528-3	BACKER PLATE
30	1	1	D3007-041	PROP ASSEMBLY
31	2	2	D3191-1	BACKER PLATE
32	3	3	D3191-3	BACKER PLATE
33	1	1	D3191-5	BACKER PLATE
34	1	1	D4393-17	PIANO HINGE
40	38	38	AD64ABS	RIVET
41	30	30	AN3-11A	BOLT
42	30	30	AN3-5A	BOLT
43	6	6	AN4-11A	BOLT
44	13	13	AN4-5A	BOLT
45	1	1	AN4-6A	BOLT
46	2	2	AN526C632R7	SCREW
47	60	60	AN960JD10	WASHER
48	21	21	AN960JD416	WASHER
49	2	2	AN960JD6	WASHER
50	2	2	MS21042L06	NUT (OR MS21042-06)
51	60	60	MS21042L3	NUT (OR MS21042-3)
52	20	20	MS21042L4	NUT (OR MS21042-4)

NOTES:

- 1) MATERIAL: N/A
- 2) FINISH: N/A
- 3) TOLERANCES: PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED
- 4) UNITS: INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED
- 5) BREAK SHARP EDGES: N/A
- 6) IDENTIFICATION: N/A
- 7) WEIGHT: 54 lbs APPROX
- 8) SEAL ALL HOLES AND EDGES OF POD LID (ITEM 13) AND BASE (ITEM 14) WITH CYANOACRYLATE GLUE.
- 9) FOR INSTALLATION OF D4393-17 HINGE:
 - (i) TRANSFER MARK AND DRILL POD LID (ITEM 13) AND BASE (ITEM 14) Ø0.191.
 - (ii) INSTALL RIVET HEADS FROM OUTSIDE OF POD.
 - (iii) GRIND TRAILING EDGE OF RIVET TO 0.100 IN HEIGHT TO PERMIT HINGE TO CLOSE.
- 10) FOR HOLES DRILLED THROUGH FOAM CORE:
 - a) DRILL Ø0.313" HOLES THROUGH POD.
 - b) CLEAN OUT FOAM Ø0.250" AROUND HOLE BETWEEN INNER AND OUTER SKINS.
 - c) APPLY TAPE TO UNDERSIDE OF SKIN (TO STOP EPOXY FILLER GOING THROUGH).
 - d) FILL CAVITY BETWEEN SKINS COMPLETELY WITH "HYSOL EA934" OR SIMILAR EPOXY POTTING COMPOUND.
 - e) AFTER THE EPOXY HAS COMPLETELY CURED, DRILL Ø0.257 FINISH HOLE SIZE FOR AN4 BOLT OR Ø0.191 FINISH HOLE SIZE FOR AN3 BOLT.
- 11) RELIEVE D2200-1 POD LOCALLY IN AREA OF D2195/D2198/D2197 BRACKETS TO CLEAR BRACKETS.
- 12) INSTALL D3191-1/-3/-5 BACKER PLATE USING SIKAFLEX -241/-291 ADHESIVE.

UNCONTROLLED
 SURVEILLANCE
 NO. 79708 M.L.J
 12/01/31

RELEASED
 2011-05-20

C	ADDED SHT 5. MOVED VIEWS FROM SHT 4 TO SHT 5. SHT 1 DELETED ITEM 5, ADDED ITEM 34. SHT 4 ADDED DETAIL G & DETAIL H. (SEE CAR 11-040).	AJS	11.05.05
B	DRAWING TRANSFERRED TO "B" SIZE AND REDRAWN WITH CURRENT STANDARDS. -1 HINGE ADDED. ADDED ITEM 33 (SEE NCR 08-110).	AJS	09.01.05
A	NEW ISSUE	DS	03.07.01
REV.	DESCRIPTION	BY	DATE
DESIGN	DS	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	AJS		
CHECKED		DRAWING NO.	REV. C
MFG. APPR.		D3192	SHEET 1 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	11.05.05	COPYRIGHT © 2003 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

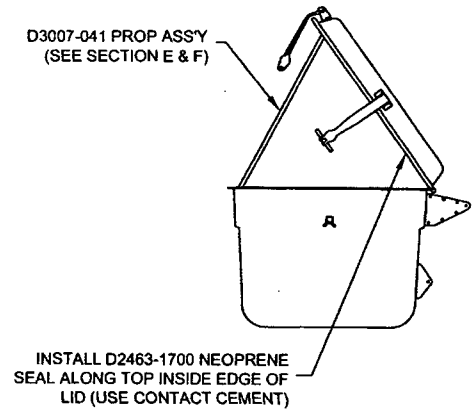
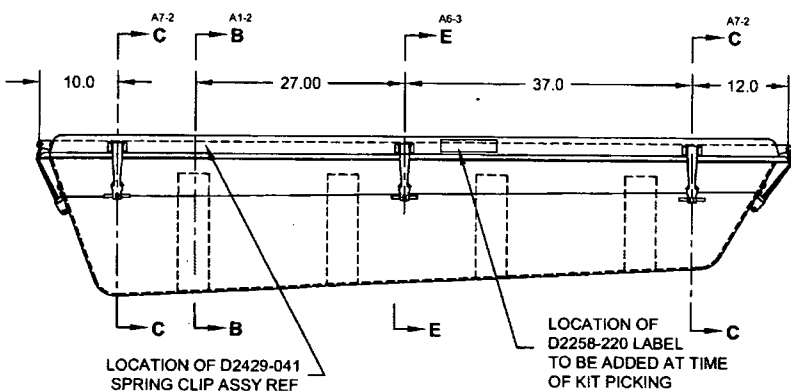
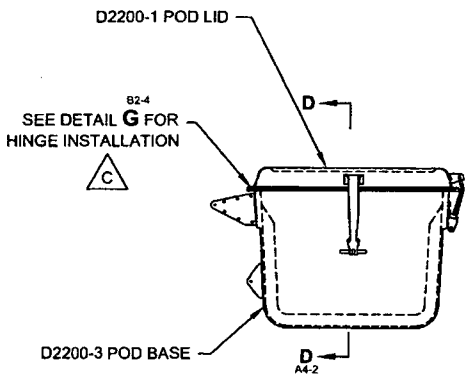
Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

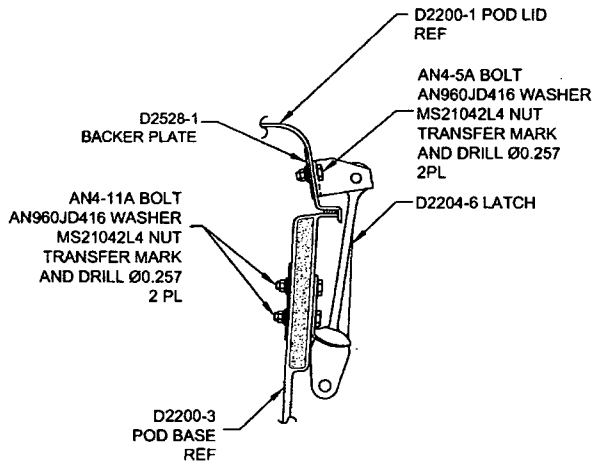
NOTE: Date & initial all entries

27708

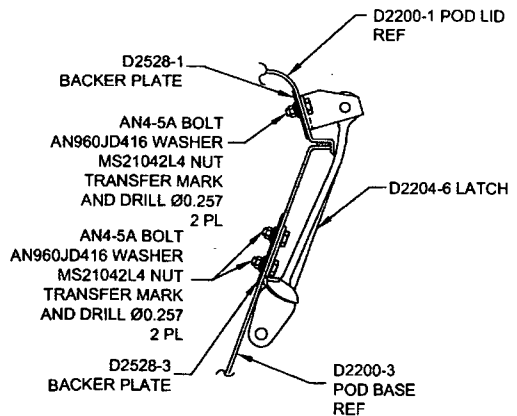
8 7 6 5 4 3 2 1



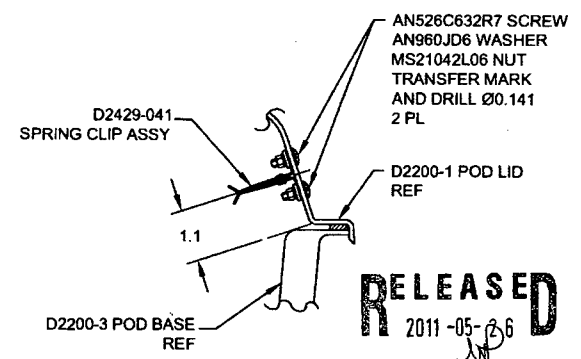
D3192-041 UTILITY POD ASSEMBLY, LH (SHOWN)
D3192-042 UTILITY POD ASSEMBLY, LH (OPPOSITE)



SECTION C-C D3-2
SCALE 4X D6-2



SECTION D-D C7-2
SCALE 4X



SECTION B-B D5-2
SCALE 6X

RELEASED
 2011-05-26

DESIGN	DS	DART AEROSPACE LTD	
DRAWN	AJS	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
CHECKED		DRAWING NO.	REV. C
MFG. APPR.		D3192	SHEET 2 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	11.05.05	<small>COPYRIGHT © 2003 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.</small>	

8 7 6 5 4 3 2 1

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

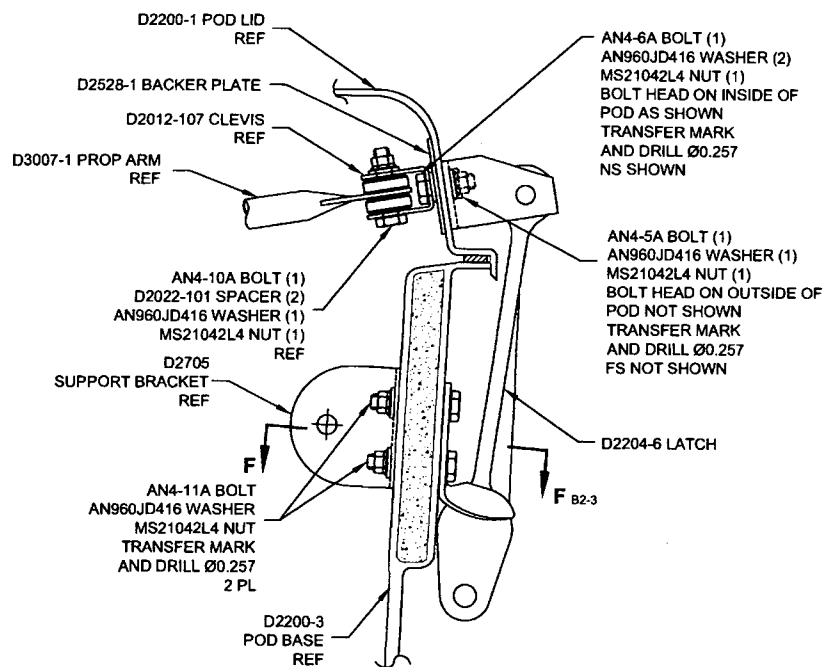
Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

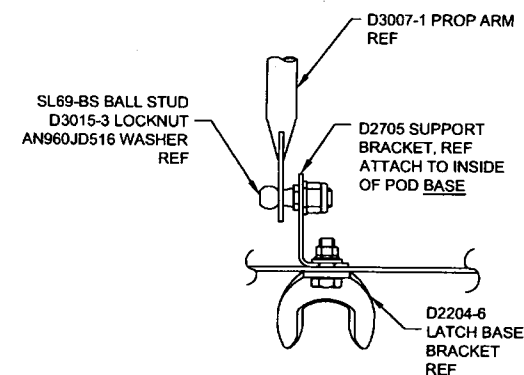
NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

79708



SECTION E-E D4-2



SECTION F-F C5-3
ROTATED 85° CW

RELEASED
2011-05-26

DESIGN	DS	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	AJS		
CHECKED		DRAWING NO.	REV. C
MFG. APPR.		D3192	SHEET 3 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	11.05.05	COPYRIGHT © 2003 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

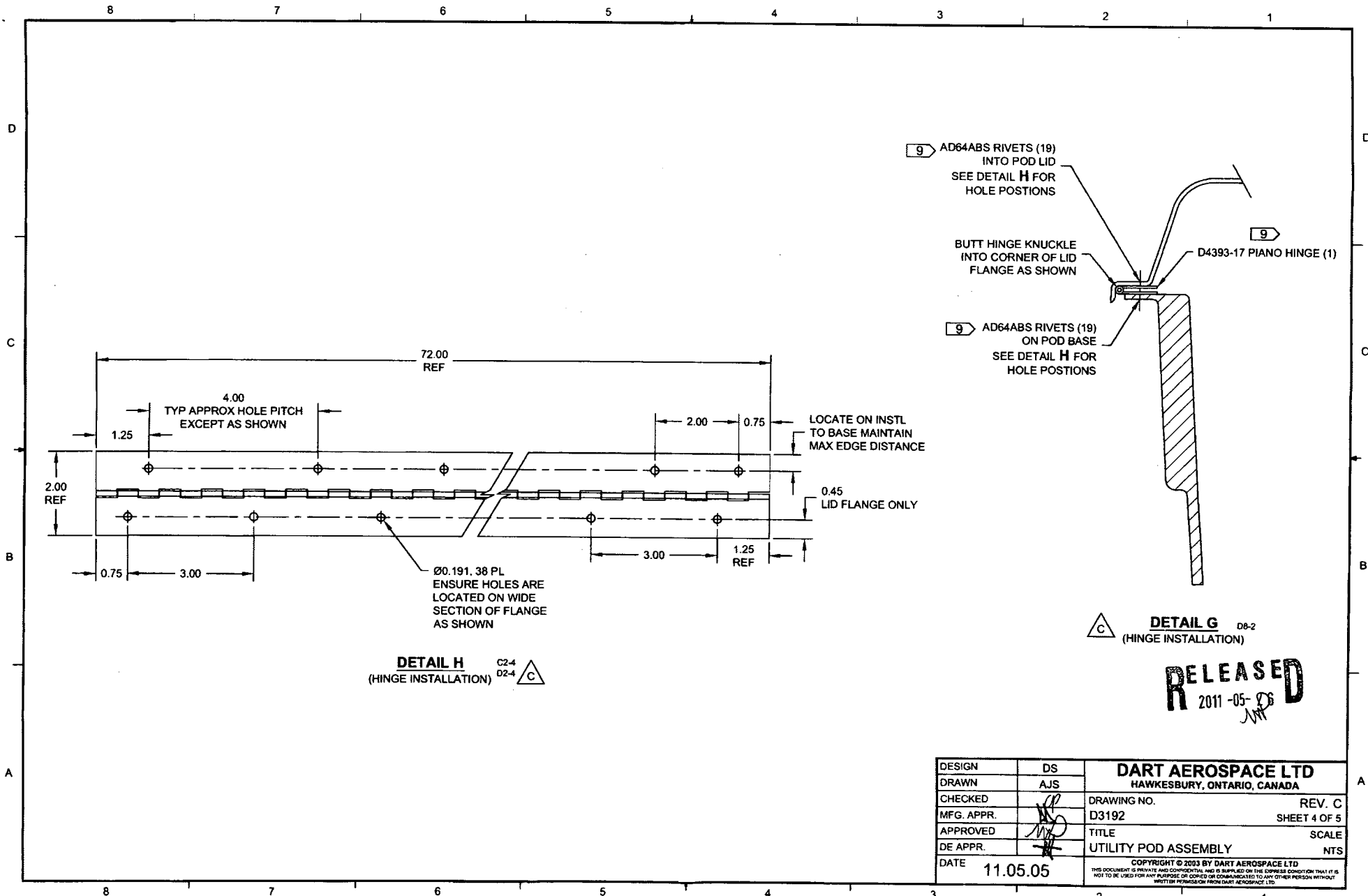
Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

79708



RELEASED
2011-05-06

DESIGN	DS	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	AJS		
CHECKED		DRAWING NO.	REV. C
MFG. APPR.		D3192	SHEET 4 OF 5
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
DATE	11.05.05	<small>COPYRIGHT © 2003 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.</small>	

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

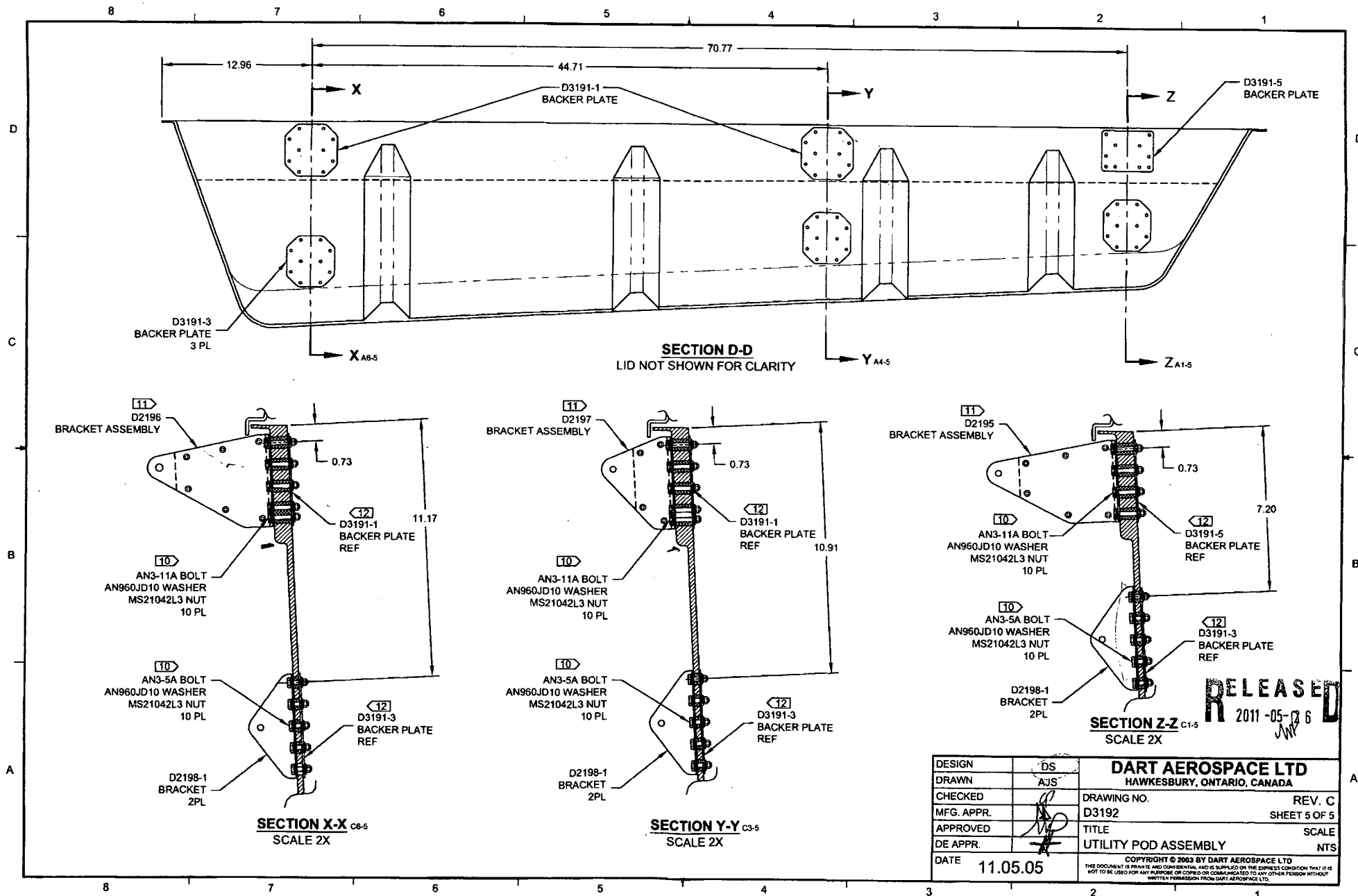
Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries

79708



W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	By	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector

Part No: _____ PAR #: _____ Fault Category: _____ NCR: Yes No DQA: _____ Date: _____

Resolution: _____ Disposition: _____ QA: N/C Closed: _____ Date: _____

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Corrective Action Section B			Verification Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
			Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date			

NOTE: Date & initial all entries



DELASTEK Inc.
2699 5e Avenue
Local 14, C.P. 10100
Grand-Mère, Québec G9T 5K7
Canada
Tel.: (819) 533-5788
Fax: (819) 533-3494

PACKING SLIP

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Invoice No.	43567
Customer No.	DART US

Bill To

DART AEROSPACE LTD
1270, Aberdeen Street
Hawksbury, Ontario K6A 1K7
Canada

Telephone : 613-632-5200
Contact : Linda Lacelle

Ship To


DART AEROSPACE LTD
1270, Aberdeen Street
Hawksbury, Ontario K6A 1K7
Canada

Telephone : 613-632-5200
Contact : Linda Lacelle

Ship Date	Order Date	Our SO #	Ordered by	Your PO#	Terms
25-05-2012	08-02-2012	19889	Brigitte Golden	PO16060	Net 30 days USA
Ship Via		F.O.B.		Salesperson	GST/PST
FEDEX P1 Collect		Point de départ		Claude Lessard, ext. 233	
Order Qty	B.O. Qty	Current Ship.	Item number	Description	
1	0	1	DKC134-0079 Serial # B79708	Line #1 D2200-1 Utility Pod Lid (212) B7970 U of M: Chaque DWG: D2200 REV. C No. Lot 37910	
1	0	1	DKC134-0080 Serial # B79708	Line #2 D2200-3 Utility Pod Base (212) B7970: U of M: Chaque DWG D2200 REV. C Réf.: DK-362 No. Lot 37911	

It is hereby certified that all materials, process and finished items were controlled and tested in accordance with the requirements of the purchase order and applicable specifications. All such records are on file at our plant and available for review upon request.

☒ Cust. ☐ Adm. ☐ Quality ☐ Ship.

Accepted by: 

Quality department



AQ-357



Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:28
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client : DART US DART AEROSPACE LTD	Nom Dessin : D2200-1UTILITY POD LID (212)
Numéro Job : 37910	Numéro Article : DKC134-0079
Numéro Soumission : 5183	Numéro Dessin : 2200
Numéro B.A. :	Projet Numéro : DK-362
Cette fois : 2012-03-23 No. B.V. :	Révision dessin : C
Prsht Rev. : NC	Matériel : Composite
Prem. fois : - - Type :	Date Dûe : 2012-04-02
Job précédente : 39571	Qté: 1 Udm: UNITE
Écrit par :	
Vérifié & Approuvé par :	
Commentaires : N° de pièce Client: 2200-1	

B 79708



17 MAI 2012

Process Sheet Rév.: 00 Création du premier à partir du
DKC134-0026 Rév.: de Dessin B

Produit additionnel

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

1.0	AMB1616	N° 83634, Frekote Loctite Wolo
-----	---------	--------------------------------

Commentair Qty.: 0.500 UNITE(s)/Unit Total : 0.500 UNITE(s)
N° 83634, Frekote Loctite Wolo # de Lot: 1-309 42-1

2.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
-----	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Faire la préparation du moule N° DT8007 selon IG 0009.

Date 27/02/12 Sceau:



3.0	AMB0350	Gel Coat Blanc N° Gel 944W005
-----	---------	-------------------------------

Commentair Qty.: 0.250 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 0.250 KILOGRAMME(s)
Gel Coat Blanc N° Gel 944W005 N° de Lot: 1-34747-1

4.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9
-----	---------	-------------------

Commentair Qty.: 0.0800 GALLON(s)/Unit Total : 0.0800 GALLON(s)
Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-27829-1

5.0	GEL COAT	Application du Gel Coat
-----	----------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Préparer et appliquer le Gel Coat selon IG 0019.

Date 19/03/12 Sceau:



Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:28

Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD

Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)

Numéro Job: 37910

Numéro Article: DKC134-0079

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

6.0	AMB0214	9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish
-----	---------	---

Commentair Qty.: 12.0 VERGE(s)/Unit Total : 12.0 VERGE(s)

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish N° de Lot: 1-33588-1

7.0	AAC1608	5oz plain weave Kevlar 50" wide roll
-----	---------	--------------------------------------

Commentair Qty.: 8.00 VERGE(s)/Unit Total : 8.00 VERGE(s)

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll N° de Lot: 1-28178-1

8.0	AAC1885	Tissu à délaminer Release ply B
-----	---------	---------------------------------

Commentair Qty.: 8.75 VERGE(s)/Unit Total : 8.75 VERGE(s)

Tissu à délaminer Release ply B # de Lot: 1-30217-1

9.0	AAC1887	Wrightlon 5200 Bleu P3
-----	---------	------------------------

Commentair Qty.: 9.57 VERGE(s)/Unit Total : 9.57 VERGE(s)

Wrightlon 5200 Bleu P3 # de Lot: 28331

10.0	AC0885	Feutre de drainage N° Airweave N 10
------	--------	-------------------------------------

Commentair Qty.: 8.00 VERGE(s)/Unit Total : 8.00 VERGE(s)

11.0	AC0943	Stretchlon 200 poche à vide Vert
------	--------	----------------------------------

Commentair Qty.: 8.00 PIED(s)/Unit Total : 8.00 PIED(s)

12.0	AC0886	Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y
------	--------	-----------------------------------

Commentair Qty.: 3.0000 ROULEAU(s)/Unit Total : 3.0000 ROULEAU(s)

13.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
------	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Faire le taillage du matériel selon les dimensions requises:

Un morceau pour recouvrir le fond du moule N° DT8007.

Deux morceaux pour couvrir les extrémités du moule N° DT8007.

~~Deux~~ Deux morceaux pour recouvrir les cotés du moule N° DT8007.

Faire cette opération pour les trois plis de 9 oz ainsi que pour les deux plis de 5 oz de Kevlar.

Tailler le matériel nécessaire pour la poche à vide (Faire 3 kits car il y aura trois baggings différents lors de la fabrication de cette pièce):

Peel Ply

Film Durisol P-3


















Feutre de drainage

Stretchlon 200

Coller une bande de ruban jaune tout le tour du Stretchlon 200, plier les différentes composantes des poches à vide et entreposer en attente des opérations de bagging.















Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:28
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD		Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)	
Numéro Job: 37910		Numéro Article: DKC134-0079	
Numéro Job:			
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :	
Date: 19/03/12 Odeau: 			
14.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.	
Commentair Qty.: 1.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 1.500 KILOGRAMME(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min. N° de Lot: 1-34146-1			
15.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9	
Commentair Qty.: 0.0510 GALLON(s)/Unit Total : 0.0510 GALLON(s) Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-27829-1			
16.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs			
Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois premier plis du Pod Lid : 1.5% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté N° RV411B3020.			
Date: 20/03/12 Odeau:   			
17.0	LAMINAGE	Faire le laminage	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 12.0000Min Total Run : 0.2000Hrs			
Faire le laminage des trois premiers plis de tissu (2 plis de 9 oz et 1 pli de 5 oz Kevlar) de la façon suivante:			
Recouvrir toute la surface du moule N° DT8007 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté N° RV411B3020. Ensuite venir laminer un pli de 9 oz dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin)			
Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 9 oz et un pli de 5 oz Kevlar)			
Date: 20/03/12 Odeau:   			
18.0	BAGGING	Faire le bagging sur la pièce	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run : 0.3333Hrs			
Faire la poche à vide sur le moule N° DT8007 selon IG 0012.			
Date: 20/03/12 Odeau:   			
19.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9	
Commentair Qty.: 0.0135 GALLON(s)/Unit Total : 0.0135 GALLON(s) Catalyst N° DDM-9 # de Lot: 1-27829-1			

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:28
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD		Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)	
Numéro Job: 37910		Numéro Article: DKC134-0079	
Numéro Job:			
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :	
20.0	DKC134-0065	N° D2200-7 Foam Core (Utility Pod Lid)	
Commentaire Qty.: 1 UNITE(s)/Unit Total: 1 UNITE(s) N° D2200-7 Foam Core (Utility Pod Lid) N° de Job: 39530			
21.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.	
Commentaire Qty.: 0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 0.400 KILOGRAMME(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min. # de Lot: 1-34146-1			
22.0	ASSEMBLAGE	Assemblage mécanique	
			
Commentaire Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs Préparer la résine et Sceller le foam core selon IG 0105. Quantité: 1 Date: 20/03/12 Sceau: 			
23.0	AAC1611	Polybond B46F	
Commentaire Qty.: 1.000 KIT(s)/Unit Total: 1.000 KIT(s) Polybond B46F N° de Lot: 1-29934-1			
24.0	ASSEMBLAGE	Assemblage mécanique	
			
Commentaire Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs Préparer le polybond, l'appliquer ainsi que le foamcore selon le dessin, et faire la poche à vide selon IG 0033. Date: 26/03/12 Sceau:  			
25.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.	
Commentaire Qty.: 1.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 1.500 KILOGRAMME(s) Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min. N° de Lot: 1-34732-1			
26.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9	
Commentaire Qty.: 0.0510 GALLON(s)/Unit Total: 0.0510 GALLON(s) Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-27829-1			
27.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel	
			
Commentaire Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des deux derniers plis du Pod Base: 1.5% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promo. N° RV411B3020. Date: 27/03/12 Sceau:    			

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:29
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37910

Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)
Numéro Article: DKC134-0079

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description :

28.0

LAMINAGE

Faire le laminage



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 120.0000Min Total Run : 2.0000Hrs

Faire le laminage des deux dernier plis de tissu (1 plis de 5 oz Kevlar et 1 pli de 9 oz) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8007 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté N° RV411B3020. Ensuite venir laminer un pli de 5 oz Kevlar dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. (Ajouter de la résine au besoin)

Recommencer pour le dernier plis. (un pli de 9 oz)

Date: 27/3/12 Sceau:



29.0

BAGGING

Faire le bagging sur la pièce



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run : 0.3333Hrs

Faire la poche à vide sur le moule N° DT8007 selon IG 0112.

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

Date: 27/3/12 Sceau:



30.0

DÉMOULAGE

Démoulage de la pièce



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run : 0.1667Hrs

Faire le démoulage du Utility Pod Lid en faisant bien attention de ne pas endommager la pièce.

Autocontrôle de la qualité du laminage en frappant légèrement sur toute la surface du Pod à l'aide du manche d'un tournevis.

Date: 29 Mars 12 Sceau:



31.0

FINITION

Finition Générale



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Sabler légèrement toute la surface intérieure du pod à l'aide de papier sablé grit N° 120.

Vérifier la surface intérieur du pod et injecter à l'aide d'une seringue munit d'une aiguille de la résine au endroit où il y a des bulles d'air.

Date: 1/04/12 Sceau:



Form: rprocess

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:29
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37910

Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)
Numéro Article: DKC134-0079

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

32.0	TRIMAGE	Trimage
------	---------	---------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Faire le trimage du Pod Lid selon le dessin Page 2 de 5 Détail B.

Vérifier le trimage du pod.

Date: 11/04/12 Sceau:



33.0	AAC1021	Dupont Primer N° 7704S
------	---------	------------------------

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)
Dupont Primer N° 7704S N° de Lot: 1-33616-3

34.0	AAC1101	N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase
------	---------	---

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)
N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase N° de Lot: 1-30548-3

35.0	PRIMER	Application primer
------	--------	--------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Préparer et Appliquer le primer selon IG 0008.

Date: 12/04/12 Sceau:



36.0	FINITION	Finition Générale
------	----------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Faire le sablage au grit N° 180 de la surface primée pour enlever les imperfections restantes.

Date: 23/04/12 Sceau:



37.0	AAC1021	Dupont Primer N° 7704S
------	---------	------------------------

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)
Dupont Primer N° 7704S N° de Lot: 1-35377-2

38.0	AAC1101	N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase
------	---------	---

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)
N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase N° de Lot: 1-33616-2

39.0	PRIMER	Application primer
------	--------	--------------------











Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Préparer et appliquer le primer selon IG 0008.

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:29
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD		Nom Dessin: D2200-1UTILITY POD LID (212)	
Numéro Job: 37910		Numéro Article: DKC134-0079	
Numéro Job: 			
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :	
Date: <u>14/05/12</u> Sceau: 			
40.0	INSPEC FINAL	Inspection finale	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run : 0.1667Hrs			
Faire l'inspection dimensionnelle et visuelle de la pièce selon le dessin .			
Date: <u>17 mai 12</u> Sceau: 			
41.0	EMBAL / ENTREPO	Emballage & Entreposage	
			
Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs			
Emballage et Entreposage selon IG 0057.			
Quantité: <u>1</u> Date: <u>17-05-12</u> Sceau: 			

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30
 Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

 Client : DART US DART AEROSPACE LTD
 Numéro Job : 37911
 Numéro Soumission : 5184
 Numéro B.A. :
 Cette fois : 2012-03-23 No. B.V. :
 Prsht Rev. : NC
 Prem. fois : - - Type :
 Job précédente : 39573
 Écrit par :
 Vérifié & Approuvé par :
 Commentaires : N° de pièce Client: 2200-3

 Nom Dessin : D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
 Numéro Article : DKC134-0080
 Numéro Dessin : 2200
 Projet Numéro : DK-362
 Révision dessin : C
 Matériel : Composite
 Date Dûe : 2012-04-02 Qté: 1 UdM: UNITE

B 79708

 Process Sheet Rév.: 00 Création du premier à partir du
 DKC134-0027 Rév.: de Dessin B

Produit additionnel

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
1.0	AAC1616	N° 83634, Frekote Loctite Wolo

 Commentair Qty.: 0.050 UNITE(s)/Unit Total : 0.050 UNITE(s)
 N° 83634, Frekote Loctite Wolo # de Lot: 1-30942-1

2.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
-----	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Faire la préparation du moule # DT8001 selon IG 0009.

Date: 27/02/12 Sceau:



3.0	AMB0350	Gel Coat Blanc N° Gel 944W005
-----	---------	-------------------------------

 Commentair Qty.: 0.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 0.500 KILOGRAMME(s)
 Gel Coat Blanc N° Gel 944W005 N° de Lot: 1-34747-1

4.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9
-----	---------	-------------------

 Commentair Qty.: 0.0800 GALLON(s)/Unit Total : 0.0800 GALLON(s)
 Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-27829-1

5.0	GEL COAT	Application du Gel Coat
-----	----------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run : 0.3333Hrs

Préparer et appliquer le Gel Coat selon IG 0019.

Date: 12/03/12 Sceau:



Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30

Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)

Numéro Job: 37911

Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



Séq.:

Machine ou Opération:

Description :

6.0 AMB0214

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

Commentair Qty.: 20.0 VERGE(s)/Unit Total : 20.0 VERGE(s)

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

N° de Lot: 1-33588-1

7.0 AAC1608

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

Commentair Qty.: 14.00 VERGE(s)/Unit Total : 14.00 VERGE(s)

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

N° de Lot: 1-28178-1

8.0 AMB0349

Fiberglass 12 oz Unidirectional

Commentair Qty.: 3.00 VERGE(s)/Unit Total : 3.00 VERGE(s)

Fiberglass 12 oz Unidirectional

N° de Lot: 1-22549-1

9.0 PREP-GENERAL

Préparation du matériel



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run : 1.0000Hrs

Tailler le matériel suivant selon les dimensions requises :

Fibre 9.7 oz, deux bandes servants à couvrir le fond du moule.

Fibre 9.7 oz, quatre bandes servants à couvrir les deux bouts en pentes.

Fibre 9.7 oz, quatre bandes servants à couvrir les deux cotés du moule.

Fibre Kevlar 5 oz, une bande servant à couvrir le fond du moule

Fibre Kevlar 5 oz, deux bandes servants à couvrir les deux bouts en pentes.

Fibre Kevlar 5 oz, deux bandes servants à couvrir les deux cotés du moule.

Fibre unidirectionnel 12 oz, deux bandes servant à couvrir les deux cotés supérieur du moule selon le sketch de Dart reçu le 21/5/03.

Date: 19/01/12

Seau:



10.0 AAC1885

Tissu à délaminer Release ply B

Commentair Qty.: 21.87 VERGE(s)/Unit Total : 21.87 VERGE(s)

Tissu à délaminer Release ply B

de Lot: N/A

11.0 AAC1887

Wrightlon 5200 Bleu P3

Commentair Qty.: 23.92 VERGE(s)/Unit Total : 23.92 VERGE(s)

Wrightlon 5200 Bleu P3

de Lot: N/A

12.0 AC0885

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Commentair Qty.: 20.00 VERGE(s)/Unit Total : 20.00 VERGE(s)

13.0 AC0886

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Commentair Qty.: 3.0000 ROULEAU(s)/Unit Total : 3.0000 ROULEAU(s)

14.0 AC0943

Stretchlon 200 poche à vide Vert

Commentair Qty.: 20.00 PIED(s)/Unit Total : 20.00 PIED(s)

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37911

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

15.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
------	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run : 0.3333Hrs

Préparer le matériel pour la poche à vide.

Tissu à délaminer 1.5M de large
Film Durisol Perforé P-3
Feutre drainage
Ruban à gommer jaune
Poche à vide Vert

Date: 14/03/12

Seau: 

16.0	AMB0286	Catalyst N° DDM-9
------	---------	-------------------

Commentair Qty.: 0.0600 GALLON(s)/Unit Total : 0.0600 GALLON(s)
Catalyst N° DDM-9 N° de Lot: 1-27829-1

17.0	AMB0212	Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.
------	---------	---

Commentair Qty.: 1.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 1.500 KILOGRAMME(s)
Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min N° de Lot: 1-34146-1

18.0	PREP-GENERAL	Préparation du matériel
------	--------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Préparer le mélange de résine selon les quantités requises. Mix ratio 1.5% de catalyst DDM-9 par quantité de résine 411-350.

Date: 14/03/12

Seau:     

19.0	LAMINAGE	Faire le laminage
------	----------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 270.0000Min Total Run : 4.5000Hrs

À l'aide d'un rouleau à peinture dia. 2", appliquer une bonne couche de résine 411-350 sur toutes les surfaces du moule. Laminer le premier pli de 9.7 oz.

Recommencer la même étape pour le deuxième pli de 9.7 oz, encore une fois pour le pli de Kevlar 5 oz et une dernière fois pour les deux bandes de 12 oz unidirectionnel mais seulement sur les cotés supérieurs.

Date: 14/03/12

Seau:     

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37911

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



Séq.: Machine ou Opération: Description :

20.0 BAGGING Faire le bagging sur la pièce



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Appliquer la poche à vide selon IG 0012

Date: 14/03/12 Scellé:



21.0 AAC1398

N° Demilec B352-0/A100-4, Pourable Rigid Foam

Commentair Qty.: 0.016 KIT(s)/Unit Total : 0.016 KIT(s)

N° Demilec B352-0/A100-4, Pourable Rigid Foam

N° de Lot:

1-22075-1

22.0 ASSEMBLAGE

Assemblage mécanique



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Mesurer pour chaque rainure 100 g de partie A de Demilec et 100 g de partie B de Demilec. Bien mélanger les deux produits et couler doucement dans les rainures.

Laisser durcir 1 heure puis tailler pour égaliser la mousse avec le fond de la pièce.

Sceller la mousse selon IG 0105.

Date: 15/03/12 Scellé:



23.0 AMB0375

ATC core-cell A500 plain 4'x8' 3/8" thick

Commentair Qty.: 1.000 FEUILLE(s)/Unit Total : 1.000 FEUILLE(s)

ATC core-cell A500 plain 4'x8' 3/8" thick

N° de Lot:

2-29774-1

24.0 TAILLAGE

Faire le taillage du matériel



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run : 1.0000Hrs

Tailler le Foam Core A-500 3/8" tel que décrit sur le dessin D2200.

Date: 17/03/12 Scellé:



25.0 AMB0286

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.: 0.0135 GALLON(s)/Unit Total : 0.0135 GALLON(s)

Catalyst N° DDM-9

de lot:

1-27829-1

26.0 AMB0212

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.: 0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 0.400 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

de lot:

1-34146-1

Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37911

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

33.0	ASSEMBLAGE	Assemblage mécanique
------	------------	----------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run : 1.0000Hrs

Tailler le foam core A-500 3/8" pour former les 4 sections transversales. Utiliser un " heat gun " pour former le core.

Préparer la résine et Sceller le 4 foamcores selon IG 0105.

Coller les sections de core tel que décrit sur le dessin D2200 en utilisant du Polybond B46F selon IG 0033.

Date: 16/04/12 Sceau:



34.0	AMB0212	Resine (411B7530) 411-350 promo. 75min.
------	---------	---

Commentair Qty.: 1.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total : 1.500 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot:

1-34732-1

1-35154-1

35.0	LAMINAGE	Faire le laminage
------	----------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 270.0000Min Total Run : 4.5000Hrs

Sur chacune des sections transversales de core, laminer une bande de 12oz unidirectionnel.

À l'aide d'un rouleau à peinture dia. 2", appliquer une bonne couche de résine 411-350 sur toutes les surfaces de la pièce. Laminer le premier pli de 5 oz Kevlar.

Recommencer la même étape pour le deuxième pli de Kevlar 5 oz.

Recommencer la même étape pour le pli de 9.7 oz 7781 S-2.

Date: 23/04/12 Sceau:



36.0	BAGGING	Faire le bagging sur la pièce
------	---------	-------------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run : 0.5000Hrs

Appliquer la poche à vide selon IG 0012 sur le moule en faisant bien attention qu'il n'y ai pas de fuite et laisser sécher pendant 12 heures minimum.

Date: 23/04/12 Sceau:



Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37911

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

37.0	DÉMOULAGE	Démoulage de la pièce
------	-----------	-----------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Démouler la pièce

Inspecter la pièce avec le dessin D2200.

Date: 10/05/12 Sceau:



38.0	TRIMAGE	Trimage
------	---------	---------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 45.0000Min Total Run : 0.7500Hrs

Effectuer le taillage du contour de la pièce selon le dessin D2200

Réparer toutes les imperfections à l'intérieur de la pièce à l'aide du P15-3.

Date: 11/05/12 Sceau:



39.0	AAC1021	Dupont Primer N° 7704S
------	---------	------------------------

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)

Dupont Primer N° 7704S N° de Lot: 1-35377-2

40.0	AAC1101	N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase
------	---------	---

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total : 0.5000 UNITE(s)

N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase N° de Lot: 1-33616-2

41.0	PRIMER	Application primer
------	--------	--------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Appliquer le primer selon I.G. 0008

Date: 11/05/12 Sceau:



42.0	FINITION	Finition Générale
------	----------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Faire le sablage au grit N° 180 de la surface primée pour enlever les imperfections restantes.

Date: 16/05/12 Sceau:



Date: Vendredi, 2012-03-23 10:24:30
Utilisateur: marc dubé

Feuille de Procédé

Client: DART US DART AEROSPACE LTD
Numéro Job: 37911

Nom Dessin: D2200-3 UTILITY POD BASE (212)
Numéro Article: DKC134-0080

Numéro Job:



# Séq.:	Machine ou Opération:	Description :
---------	-----------------------	---------------

43.0	AAC1021	Dupont Primer N° 7704S
------	---------	------------------------

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total: 0.5000 UNITE(s)
Dupont Primer N° 7704S N° de Lot: 1-35377-2

44.0	AAC1101	N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase
------	---------	---

Commentair Qty.: 0.5000 UNITE(s)/Unit Total: 0.5000 UNITE(s)
N° 7775S, Dupont Activator - Reducer Chromabase N° de Lot: 1-33616-2

45.0	PRIMER	Application primer
------	--------	--------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Appliquer le primer selon IG 0008.

Date: 6 mai 12 Sceau:



46.0	INSPEZ FINAL	Inspection finale
------	--------------	-------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run : 0.2500Hrs

Inspection finale par le département de la qualité (Visuelle) selon le dessin D2200.

Date: 25 mai 12 Sceau:



47.0	EMBAL / ENTREPO	Emballage & Entreposage
------	-----------------	-------------------------



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run : 0.0000Hrs

Emballage et Entreposage selon IG 0057.

Quantité: 1 Date: 25-05-12 Sceau:



Dan Stow

From: David Shepherd <dshepherd@dartaero.com>
Sent: Friday, June 01, 2012 10:42 AM
Subject: RE: D212-601-042 pod

Dan,

I agree that it is acceptable to plug the holes with Hysol EA934NA and milled fiber and then relocate the holes.

Bill/Pat,

We are drilling these holes like I would do it my garage at home. Now that we appear to be making these pods more frequently, could we come up with a drill jig that locates on the pod and puts these holes on the pod in the proper location so that the fabricator doesn't have to measure it out by hand every time? These are money holes in an expensive composite part.

David

From: Dan Stow [<mailto:dstow@dartaero.com>]
Sent: June-01-12 6:09 AM
To: David Shepherd
Cc: Marc Bellavance; 'Mike Petsche'; Eric Downing; psmith@dartaero.com; L Lacelle
Subject: D212-601-042 pod
Importance: High

David,

All three lower doublers were not oriented properly when Russ transfer drilled through the pod. Is it acceptable to fill the holes with EA934 hysol and 10% milled fibre.
The outside will be touched up with gell coat, then new holes drilled in the proper position.



Dan Stow

Special Projects Manager

T. 613-632-5200 C. 613-676-3320 F. 613-632-1426

1270 Aberdeen Street, Hawkesbury, Ontario, Canada, K6A 2K7



The information contained in this transmission is privileged and confidential and intended only for the use of the individual or entity to whom it is addressed. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any distribution, copying, disclosure or taking of any action in reliance on the contents of this transmission is strictly prohibited and review by any individual other than the intended recipient shall not constitute waiver of privilege. If you have received this transmission in error, please notify us immediately and delete the original transmission.



Please consider your environmental responsibility before printing this e-mail.

